

PAT-NO: JP402147299A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 02147299 A

TITLE: OPERATION APPARATUS OF DECORATIVE BODY HAVING ELASTICITY

PUBN-DATE: June 6, 1990

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

EBIHARA, HIDEAKI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TAKARA CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP63301554

APPL-DATE: November 29, 1988

INT-CL (IPC): B44C003/00, B44C005/08

ABSTRACT:

PURPOSE: To shake the leading end of a decorative body up and down as well as left and right by providing a drive means having a motor or a cam as a drive means in the casing of the operation apparatus of a decorative body having elasticity formed from an optical fiber to operate the same.

CONSTITUTION: When a predetermined sound volume is sensed by a sensor switch 22, motors 9, 18 and a light emitting device 12 are operated. When the motor 9 is operated, since the gear 10 fixed to the output shaft of the motor 9 is meshed with gear 7 integrally provided to the lower part of a mount part 6, the mount part 6 is rotated in a horizontal direction and a decorative body 21 is rotated in the same way. The motor 18 is also rotated almost simultaneously with the rotation of the motor 9 and, since the operation part 15 loosely

engaged with the outer periphery of the mount part 6 through the rod-shaped member 16 engaged with the cam 19 provided to the output shaft of the motor 18 repeats up-and-down movement, the base part of the decorative body 21 inserted in the mount part 6 is expanded and contracted continuously and the leading end of the decorative body 21 formed of a large number of optical fibers 21a can be shaken horizontally.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

⑤ Int. Cl.⁹

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)6月6日

B 44 C 3/00
5/08H 2119-3B
A 2119-3B

審査請求 未請求 請求項の数 7 (全6頁)

⑭ 発明の名称 弾性を有する装飾体の動作装置

⑮ 特 願 昭63-301554

⑯ 出 願 昭63(1988)11月29日

⑰ 発 明 者 海 老 原 英 明 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号 株式会社タカラ内

⑱ 出 願 人 株 式 会 社 タ カ ラ 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号

⑲ 代 理 人 弁 理 士 瀬 川 幹 夫

明 細 書

1. 発明の名称

弾性を有する装飾体の動作装置

2. 特許請求の範囲

(1) 光ファイバー等によって形成された弾性を有する装飾体の動作装置であって、該動作装置のケーシング内にはモータを駆動源とする駆動手段に連係される動作部とこの動作部によって動作される上記装飾体の取付部とが設けられていることを特徴とする弾性を有する装飾体の動作装置。

(2) 上記モータの駆動回路には音、光、熱、電波等を感じ取るセンサによるセンサスイッチが設けられていることを特徴とする請求項(1)記載の弾性を有する装飾体の動作装置。

(3) 上記駆動手段がカムであって、該カムによって上記動作部を上下動させることを特徴とする請求項(1)記載の弾性を有する装飾体の動作装置。

(4) 上記駆動手段がカムであって、該カムによっ

て上記動作部を前後または左右に揺動させることを特徴とする請求項(1)記載の弾性を有する装飾体の動作装置。

(5) 上記駆動手段がカムであって、該カムによって上記動作部を前後動または左右動させることを特徴とする請求項(1)記載の弾性を有する装飾体の動作装置。

(6) 下記要件を備えることを特徴とする弾性を有する装飾体の動作装置。

(1) ケーシング内には動作部が軸支されるとともに、該動作部にはモータを駆動源とする駆動手段と上記装飾体の取付部とが設けられていること。

(2) 上記駆動手段はカムとこのカムに連係された連係部材とによって形成され且つ該連係部材の一端は上記ケーシングに固定されていること。

(3) 上記モータの駆動回路には音、光、熱、電波等を感じ取るセンサによるセンサスイッチが設けられていることを特徴とする請求項(6)記

載の弾性を有する装飾体の動作装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は光ファイバー等によって形成された弾性を有する装飾体の動作装置に関する。

(従来技術と発明の背景)

従来、造花や多数の光ファイバーを集束して形成した装飾体等は送風手段によって動作させるものが知られており、上記装飾体そのものを動かすものはなかった。

ところで、装飾体は生活空間に静置されるものであるという狭い概念で理解されてきたが、最近はこのような概念をとりはらい遊び心、心のふれあいをはかることができるとともに、人と人とのコミュニケーションを円滑にさせ、共感を得ることができるものの出現が望まれるようになってきている。

(発明の目的)

本発明は上記の背景のもとになされたものであって、弾性を有する装飾体を動作させること

ムによって上記動作部を前後または左右に揺動させる構成であってもよい。

同様に、上記駆動手段がカムであって、該カムによって上記動作部を前後動または左右動させる構成であってもよい。

また、第二の発明に係る弾性を有する装飾体の動作装置は、下記要件を備えることを特徴とする。

(イ) ケーシング内には動作部が軸支されるときともに、該動作部にはモータを駆動源とする駆動手段と上記装飾体の取付部とが設けられていること。

(ロ) 上記駆動手段はカムとこのカムに係合された連係部材とによって形成され且つ該連係部材の一端は上記ケーシングに固定されていること。

上記モータの駆動回路には音、光、熱、電波等感知するセンサによるセンサスイッチが設けてもよい。

(発明の作用、効果)

によって、従来では得ることができなかった心のふれあい、人と人とのコミュニケーションを円滑にさせることができる弾性を有する装飾体の動作装置を提案することをその目的とする。

(目的を達成するための手段)

上記の目的を達成するための手段として、第一の発明に係る弾性を有する装飾体の動作装置は、光ファイバー等によって形成された弾性を有する装飾体の動作装置であって、該動作装置のケーシング内にはモータを駆動源とする駆動手段に係合される動作部とこの動作部によって動作される上記装飾体の取付部とが設けられていることを特徴とする。

上記モータの駆動回路には音、光、熱、電波等感知するセンサによるセンサスイッチが設けてもよい。

上記駆動手段がカムであって、該カムによって上記動作部を上下動させる構成であってもよい。

同様に、上記駆動手段がカムであって、該カ

上記構成のように、第一の発明に係る弾性を有する装飾体の動作装置によれば、例えば多数の光ファイバーによって形成された装飾体の基端部を集束し動作部を設けた取付部にこの基端部を取付け、該動作部をモータを駆動源とする駆動手段により、動作させることによって、該装飾体の先端が波打つように揺れ、見る者の気持ちをなごませることができる。

また、上記駆動手段がカムであるとともに、該カムによって動作部を上下動させる構成とすることで、該動作部に設けた取付部に取付けた装飾体の先端を上下に揺らすことができる。同様に動作部を前後または左右に揺動させることによって、上記とは異なる装飾体の揺れ動作が得られる。同様に動作部を前後または左右動させることによって、装飾体のさらに別の異なる動作が得られる。

モータの駆動回路には音、光、熱、電波等によって反応するセンサによるセンサスイッチを設けることによって、例えば拍手の呼応して動

作するので、手を打った者と上記装飾体との間にあたかもコミュニケーションが存在するかのような印象を付与することができる。

次に、第二の発明によれば、動作部は動作部に設けたモータを駆動源とする駆動手段を駆動することによって支軸を支点に揺動させることができるから、上記動作部に設けた取付部に取り付けられた、例えば多数の光ファイバーによって形成された装飾体を揺動させることができる。これによって、第一の発明と同様の効果を得ることができる。

(実施例)

以下、図面によって本発明の実施例について説明する。

(実施例1)

第1図(a)乃至(c)において、符号Aは本発明に係る弾性を有する装飾体の動作装置を示す。この動作装置Aは上部に設けた球状部材(ケーシング)1とこの球状部材1を支持する支持部材2とこの支持部材2の下部に設けた基

そして、上記色彩板11の外周寄りには上記支持板5aの貫通孔8の裏側に位置されている。また色彩板11の裏側には豆電球から成る発光装置12が設けられている。

上記取付部6の外周には筒状を有する動作部15が上下動可能に遊嵌されるときともに、該動作部15の側面下部にはL字状の棒部材16が設けられている。また、該棒状部材16は上記機枠5の上部側面に形成されている支持片17の案内孔17aに案内支持されるときともに、下部には係合部材16aが設けられている。そして、該係合部材16aはモータ18の出力軸に固定されたカム(駆動手段)19に当接されている。モータ18は上記支持片17の外側に一体に固定されている垂下部材20の下部に固定されている。

21は多数の光ファイバー21a、21a・・・によって形成された弾性を有する装飾体を示し、該装飾体21の基部は集束されている。22は音を感知して作動するセンサによるセン

部材3とによって外観全体が形成されている。そして、上記球状部材(ケーシング)1は中空で且つ上部中央には内部に通じる透孔4が穿設されている。

球状部材1の内部中央には機枠5が固定されるときともに、該機枠5の上部には後述する装飾体を取付ける筒状の取付部6が回転可能に取り付けられるときともに、該取付部6の下部には一体に歯車7が固定されている。すなわち、取付部6の下部に一体に設けられた歯車7は上記機枠5の支持板5a上に当接支持されるときともに、上記取付部6の上部は該機枠5の上部に設けた貫通孔5bに遊嵌されている。そして、上記取付部6の底部と歯車7の中央部と支持板5aには共通する貫通孔8が穿設されている。また、上記歯車7にはモータ9の出力軸に固定された歯車10が啮合されるときともに、該モータ9は上記機枠5に固定されている。11は色彩板を示し、該色彩板11は円形状を有するときともに、上記モータ9の出力軸に固定されている。

サスイッチを示し、該センサスイッチ22は一部が露出するように上記球状部材1内に設けられている。23は上記基部材3より露出された電気コード24の先端に取り付けられたプラグを示す。

上記モータ9、18と発光装置12とセンサスイッチ22とプラグ23とは第2図に示すように電氣的に接続されている。これによって、センサスイッチ22の音感知によってモータ9、18と発光装置8とを作動させることができる。

弾性を有する装飾体の動作装置Aは上述のように構成されているので、その使用にあたっては、まず第1図(a)(c)に示すように装飾体21の基部を取付部6に挿入し、該装飾体21を球状部材1に支持させる。次にプラグ23をAC電源部(図示せず)に接続し且つセンサスイッチ22により音の所定の音量が感知されるとモータ9、18と発光装置12とが作動する。モータ9が作動すると該モータ9の出力軸に固

定された歯車10と上記取付部6の下部に一体に設けられている歯車7とが噛合されているから、該取付部6が水平方向に回転し装飾体21も同様に回転する。上記モータ9の回転と前後してモータ18も回転し該モータ18の出力軸に設けたカム(駆動手段)19に係合されている棒状部材16を介して上記取付部6の外周に遊嵌されている動作部15が上下動を繰返すから上記取付部6に挿入された装飾体21の基部が収縮拡張を連続して行ない、これによって多数の光ファイバー21a、21a・・・によって形成された装飾体21の先端を水平方向に揺動させることができる。このときに、上記発光装置12からの光は色彩板11を介して装飾体21の基端部に入射され、これによって、該装飾体21の先端から色のついた光として発することができる。

上述のように弾性を有する装飾体の動作装置Aによれば、取付部6に取付けられた多数の光ファイバー21a、21a・・・から成る装飾

シング)25の内部上方には略箱形状を有する動作部26が設けられるとともに、該動作部26の両側に突設された支軸27、27は上記筒状部材25の内周面に設けた軸受部26a、26aに遊嵌されている。これによって、動作部26は支軸27、27を支点に揺動させることができる。

上記動作部26の上部中央には後述する装飾体を取付ける取付部28が配されるときともに、該取付部28は動作部26の上部に設けられた支持部材29の貫通孔29aに遊嵌支持され且つ下部には一体に歯車30が固定されている。そして、上記取付部28の底部と歯車30の中央部と取付部26とは共通する貫通孔31が形成されている。上記歯車30にはモータ32の出力軸に固定された歯車33が噛合されるときともに、該モータ32は上記取付部26の中央一側寄りに固定されている。また上記モータ32の出力軸には色彩板34が固定され、且つ該色彩板34の外周近傍は上記貫通孔31の下部

体21は該取付部6自体の水平方向の回転と、取付部6の外周に設けた動作部15の上下動とによって奇抜な揺れ動作をさせることができ、見る者に意外性と驚きを伴う面白い変化を与えることができる。

また、装飾体21を各種取り揃えておき、必要に応じて取り替えることにより、上記とは異なる変化を楽しむことができる。

さらに、モータ8、18の駆動回路に音、光、熱、電波等によって反応する音センサによるセンサスイッチ22を設けたことによって、例えば拍手に呼応して取付部6に取付けた装飾体21が動作部15を介して動作するので、手を打った者と上記装飾体21との間に恰もコミュニケーションが存在するかのような印象を与えることができる。

(実施例2)

次に、第3図(a)乃至(c)は弾性を有する装飾体の動作装置Aの他の実施例を示すもので、この動作装置は上端が傾斜した筒状部材(ケー

に対応している。35は豆電球から成る発光装置を示し、該発光装置35は上記色彩板24の裏側に位置されている。

取付部26の底部にはモータ36が設けられるとともに、該モータ36の出力軸にはカム37が固定されている。そして、該カム37の表面外周寄りには支軸37aが突設され且つ該支軸37aには紐(連結部材)38の一端が取付けられている。また、該紐38の他端は上記筒状部材25の内側面に固定されている。上記カム37と紐38によって駆動手段が構成される。39は音を感知して作動するセンサによるセンサスイッチを示し、該センサスイッチ39は上記筒状部材25の内部に設けられている。40はコード41の先端に取付けられたプラグを示す。

なお、上記モータ32、36と発光装置35とセンサスイッチ39とを作動させる作動回路は第2図に示すものと同様に構成するものとする。

上記構成の弾性を有する装飾体の動作装置によれば、多数の光ファイバー42a、42a・・・・によって形成された装飾体42の基部を取付部28に挿入し支持させる。次に、プラグ40をAC電源（図示せず）に接続し且つセンサスイッチ39により音の所定の音量が感知されるとモータ32、36と発光発行装置35とが作動する。モータ32が作動するとその出力軸に固定された歯車33と取付部28の底部に一体に設けた歯車30とが噛合されているから、該取付部28は水平方向に回転し装飾体42も同様に回転する。上記発光装置35からの光は色彩板34を介して上記装飾体42の基端部に入射され、これによって、装飾体42の先端から色のついた光を発することができる。また、モータ36の作動により該モータの出力軸に固定されたカム37が回転するとともに、このカム37の外周寄りに設けた支軸37aには紐38の一端が取付けられ且つ該紐38の他端は上記筒状部材25の内側面に固定されているか

ら、これによって、動作部26は支軸27、27を支点に揺動すると同時に、該動作部26に取り付けられた多数の光ファイバー42a、42a・・・・によって形成された装飾体42を揺動させることができる。

この実施例においても、上述と同様の効果を得ることができる。

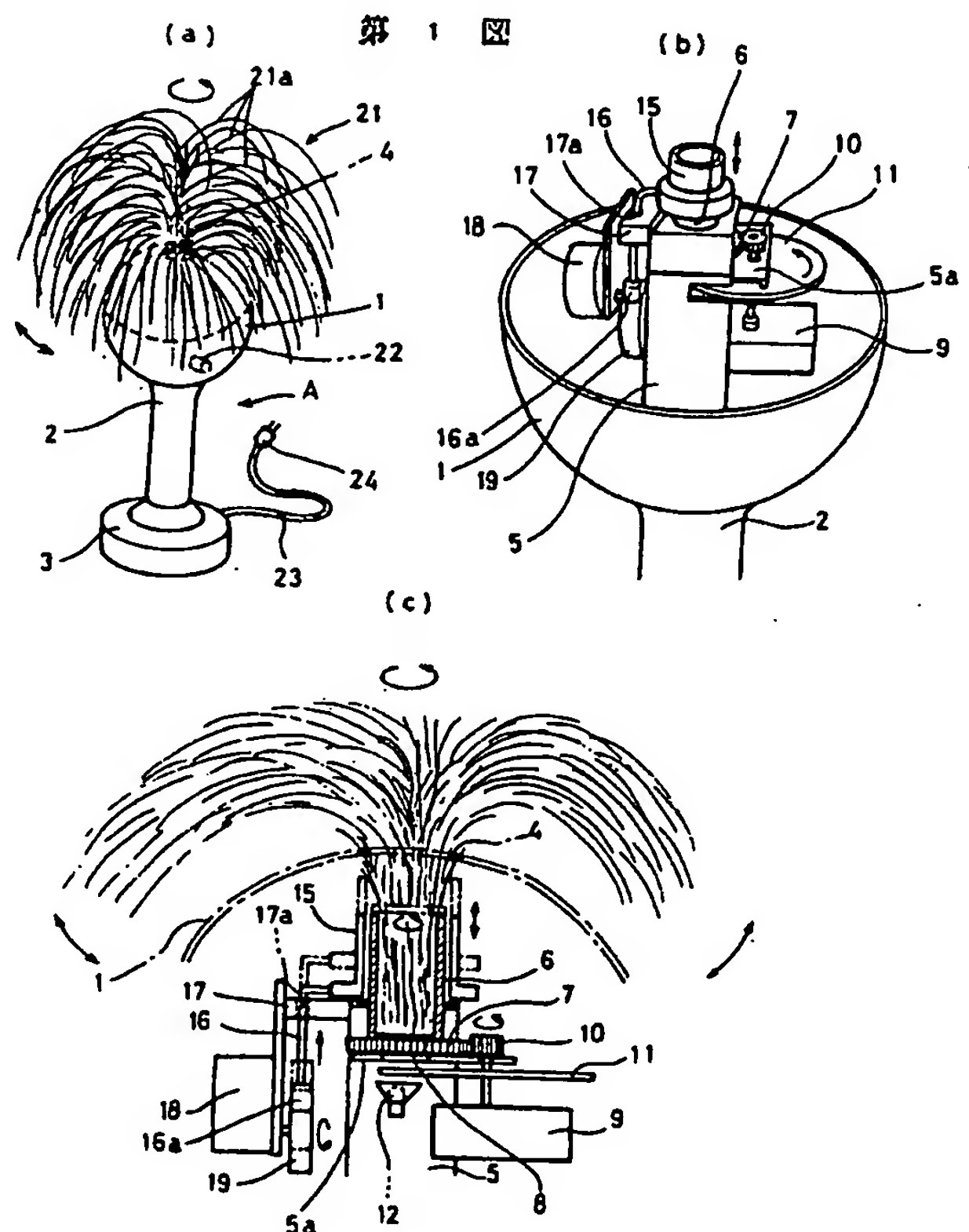
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る弾性を有する装飾体の動作装置の実施例を示し、同図(a)はその斜視図、同図(b)は内部構造図、同図(c)は作動状態を示す説明図、第2図は電気回路図、第3図(a)乃至(c)は他の実施例を示す斜視図、内部構造図及び作動状態説明図である。

符号A…動作装置、1…球状部材（ケーシング）、6、28…取付部、9、36…モータ、19、37…カム、15、26…動作部

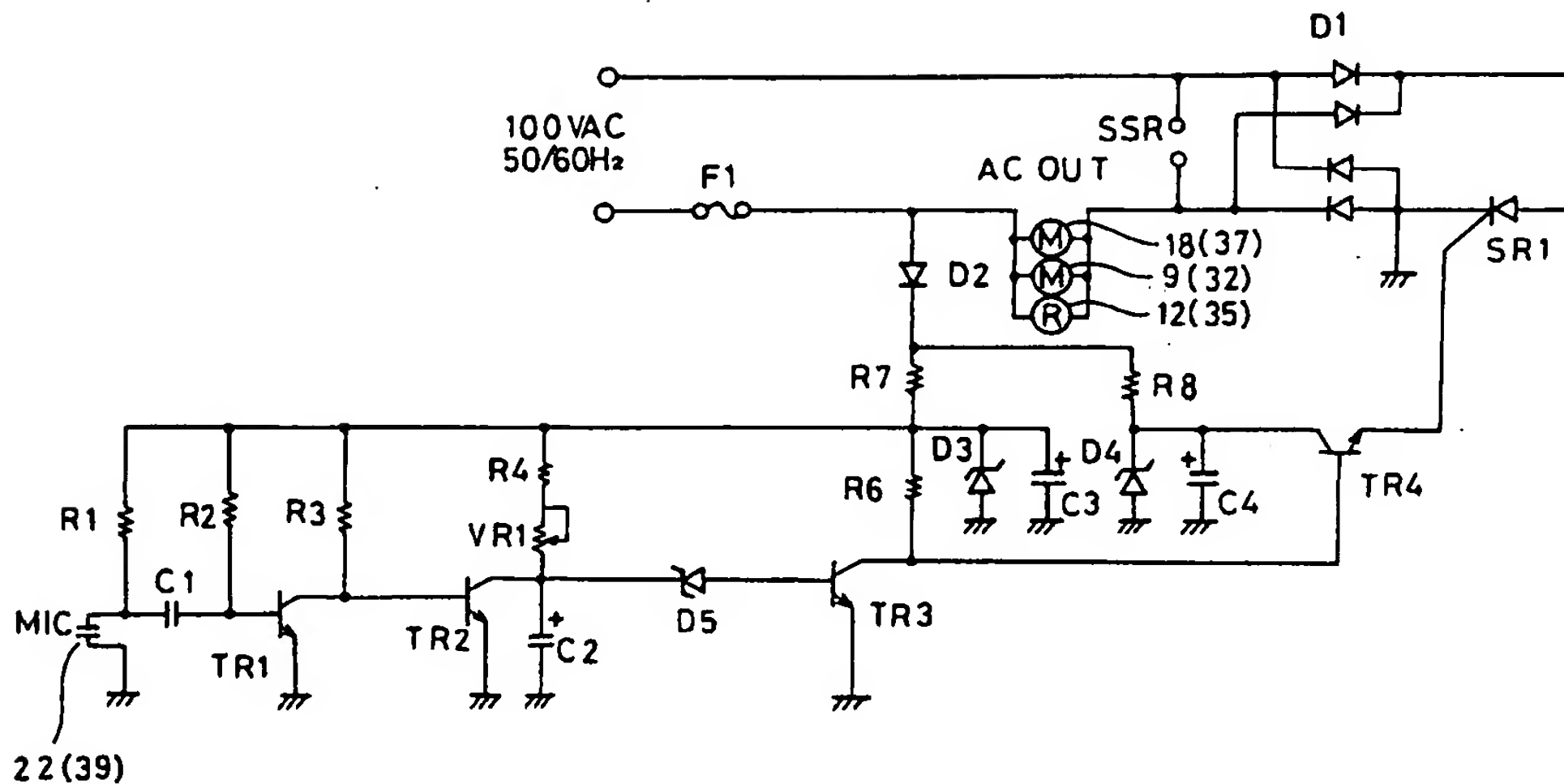
特許出願人 株式会社 タカラ
代理人 弁理士 瀬川 幹夫

- A…動作装置
1…球状部材（ケーシング）
6…取付部
9…モータ
19…カム
15…動作部



9 ... 毛-?

第 2 図



第 3 図

- A ... 動作装置
28 ... 取付部
26 ... 動作部
36 ... 毛-?
37 ... 力山

